

2021



中華商務網

ChinaCCM.cn  
China Commodity Marketplace

# 中华商务网 2021 年大宗商品 年度分析报告 镍产品篇

2021 年 12 月

地址：北京市朝阳区惠河南街 1091 号中商联大厦

电话：86-10-13426072320

传真：86-10-85725399

网址：[www.chinaccm.cn](http://www.chinaccm.cn)

# 2021 年镍市场形势分析 与 2022 年预测

2021 年 12 月



## 目 录

1. 2021 年鎳市場行情回顧 .....	4
2. 全球鎳市場供需分析 .....	5
2.1 全球原生鎳產量 .....	5
2.2 全球原生鎳消費量 .....	9
3. 印尼新能源新建鎳項目進展 .....	14
4. 後市預測 .....	15

## 1. 2021 年镍市场行情回顾

2021 年镍价运行重心整体上移，年内走势先抑后扬。年初年受益于宏观环境和疫情恢复后的供需错配，多数大宗商品均呈现上涨趋势，铜、铝、铅、锌等都创下近年新高。镍价在新能源消费大幅增加拉动下持续走高，成功突破 20000 美元/吨关口。但 3 月份青山成功打通“镍铁—高冰镍”工艺，市场原料结构性短缺的预期被打破，资金借机做空镍价，镍价快速下跌。

二季度在钢厂连续高排产、镍铁供应增量不及预期和新能源消费大幅增加的基本面支撑下，全球镍显性库存持续下降，镍价开始发力步入上行通道，截止到 6 月底，镍价已经回补 3 月初暴跌缺口。

三季度不锈钢高排产和新能源汽车的高速发展带动镍需求，而供应端增长不及预期，尤其结构性的供需矛盾导致全球精炼镍显性库存持续下降，8 月份伦镍冲破 20000 美元/吨关口，创七年来新高，最高触及 20705 美元/吨。季末，全球能源供应紧张，价格持续攀升，国内能耗双控以及钢铁产量限制导致镍逻辑出现变化，限电影响的不锈钢产量大于镍铁产量，并且印尼镍铁回流不受限电影响，随着延期的 NPI 项目的投产，对于不锈钢产业链存在供需过剩的预期，镍基本面支撑弱化，叠加美联储年内的 Taper 预期，伴随着不锈钢价格迭创新高，而镍价开始大幅度回调，最低达到 17725 美元/吨，回吐三季度所有涨幅。

2021 年末，限产扰动进入尾声，受萎靡的终端需求拖累，镍和不锈钢价格驱动回归供需基本面。不锈钢复产后终端需求持续低迷，钢厂利润收窄减产，进入主动降低原料库存的阶段，打压镍铁价格。这种情况也同样发生在新能源行业，由于前驱体需求不佳，部分企业年底去库。减少对外采购原料，市场需求萎靡，企业生产积极性不佳。镍价暂缺乏基本面驱动，价格在 2 万美元/吨附近震荡。

图 1: LME 镍价走势



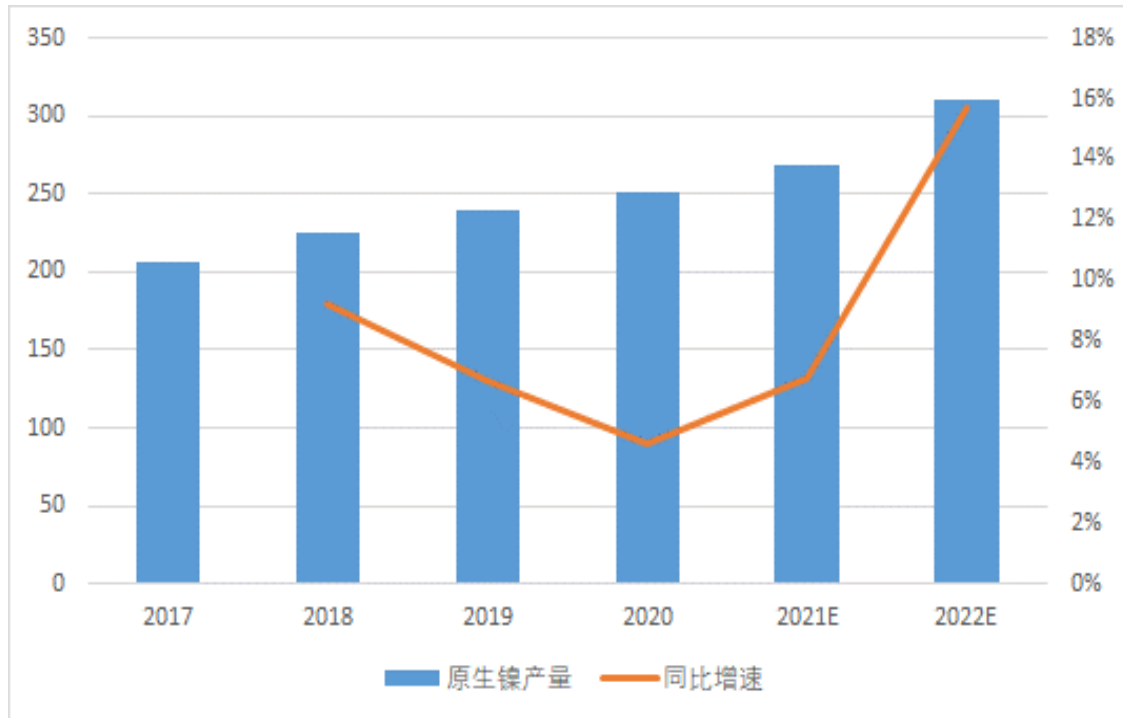
## 2. 全球镍市场供需分析

### 2.1 全球原生镍产量

2021 年前三季度全球原生镍产量为 198 万吨，同比增加 8%，预计全年产量为 268 万吨，同比增加 7%。从海外主要冶炼厂前三季度产量数据来看，大部分企业产量同比均有下滑，其中淡水河谷和俄镍受事故、罢工等影响，产量同比降幅均达到 20%左右。前三季度全球 9 家主要企业镍产量合计为 60 万吨，同比减少 12%。

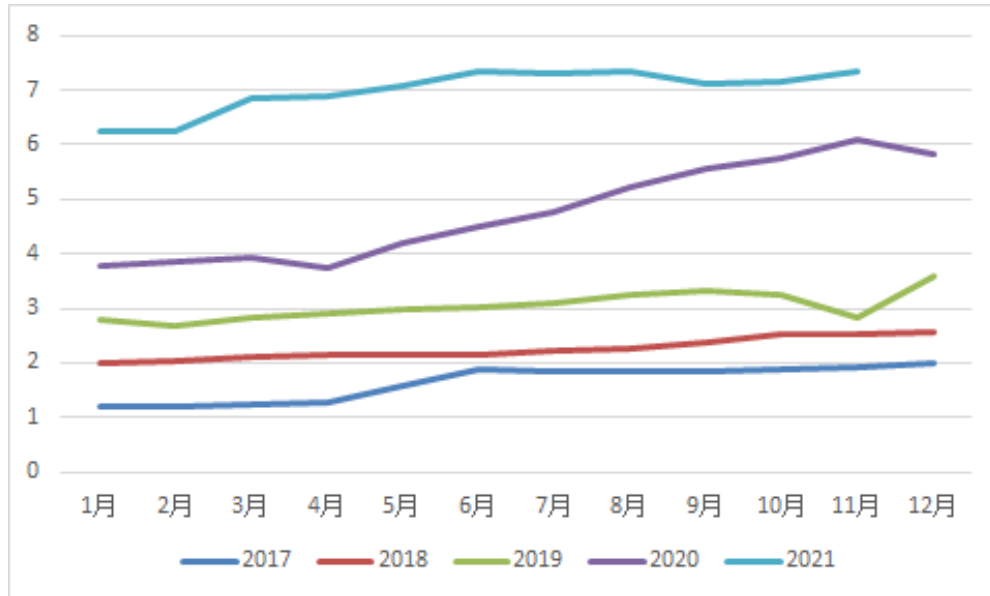
从产品结构来看，2021 年前三季度全球精炼镍产量约为 65 万吨，同比减少 6%，水淬镍铁产量约为 31 万吨，同比增加 11%，含镍生铁产量为 97 万吨，同比增加 24%。随着镍价回升，预计 2022 年全球精炼镍产量将有所恢复，增量 3-5 万吨，含镍生铁和硫酸镍产量则继续维持高速增长态势，2022 年全球原生镍产量估计达到 310 万吨，同比增加 15%。

图 2：全球原生镍产量



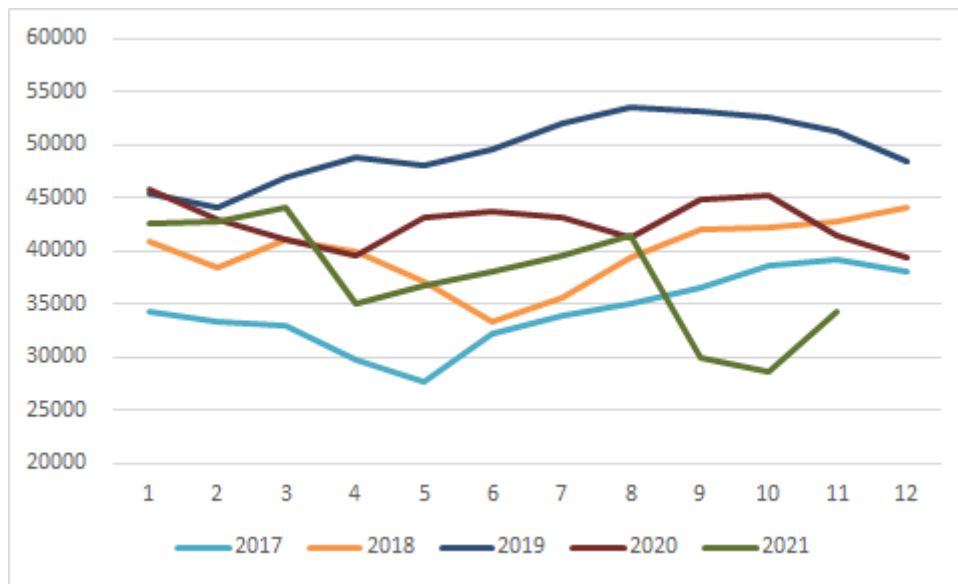
根据对印尼现有在产项目以及在建项目的梳理和统计，印尼 NPI 的两大项目主体青山和德龙，截至 2021 年 12 月已分别投产 66 台生产线（其中 morowali 园区 40 条，weda bay 园区 26 条）和 35 台生产线（一期 15 条，二期已投产 20 条），较去年底分别增加 18 条和 7 条，疫情影响了其投产进度。2021 年印尼镍生铁产量预计全年可达 84 万吨镍，同比增加 27 万吨，但仍低于年初预计的 90 万吨，印尼目前已成为全球第一大原生镍生产国，未来几年，全球范围内印尼原生镍产量增长速度也将继续领跑，从印尼新建镍铁生产线投产进度来看，预计 2022 年印尼 NPI 产量将达到 115 万吨左右，同比增加 37%。

图 3: 印尼镍铁产量



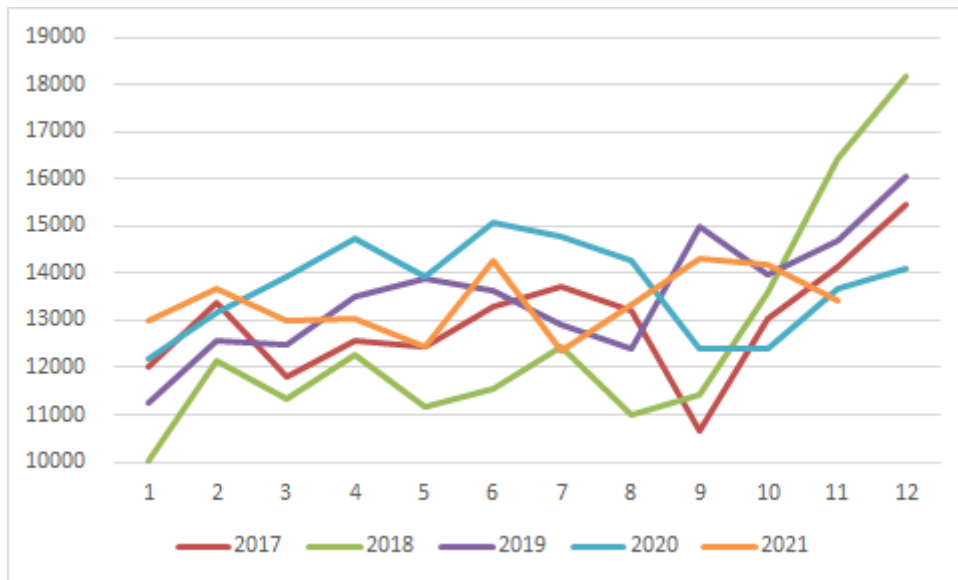
2021年我国镍铁产量继续呈现下滑趋势，预计全年产量为43万吨，同比减少16%。2022年受能耗双控影响，电费上涨，国内镍铁企业成本显著提高，利润空间减少，加上印尼低成本镍铁陆续大量投产，以及菲律宾低品位镍矿导致国内镍铁品位明显下降，2022年我国镍铁产量还会下降，预计产量同比减少3-5万吨至38-40万吨镍金属量。

图 4：中国镍铁产量



2021年1-11月我国电解镍产量为14.7万吨，预计全年达到16万吨，同比基本持平。目前我国在产电解镍的企业仅剩2家，分别为金川集团和新鑫矿业，未来几年我国电解镍产量预计保持平稳，产量稳定在16万吨上下。

图 5：电解镍产量

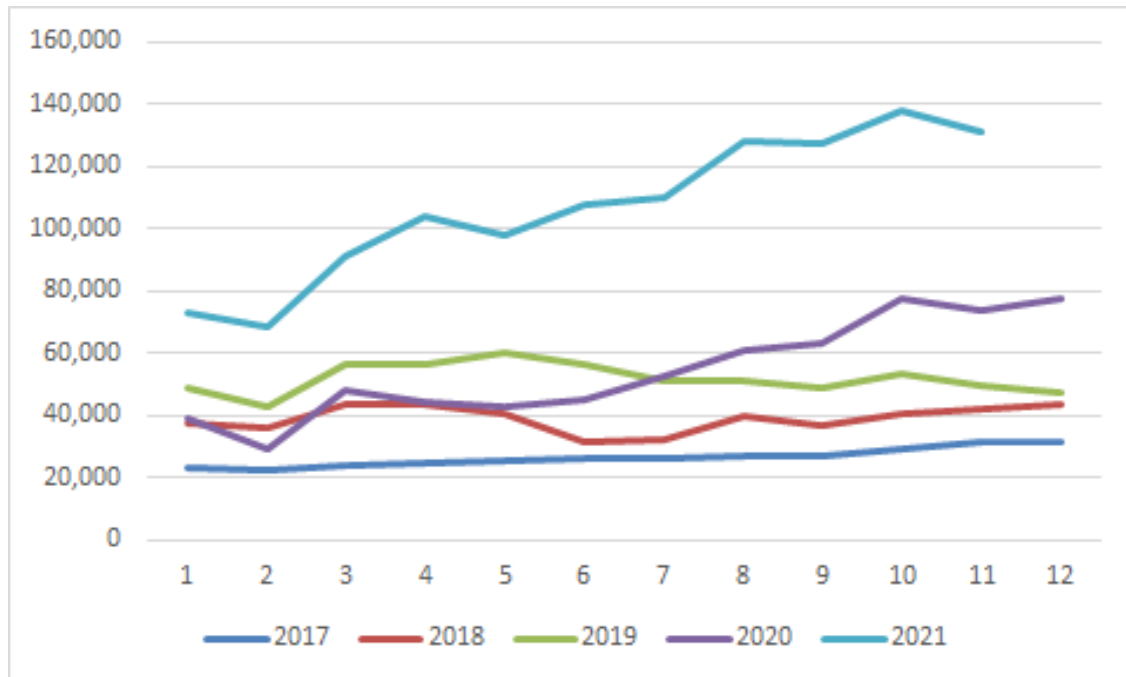


近几年我国硫酸镍产量明显增加，2016年仅为4.2万吨金属量，2020年产量达到15万金属吨，2021年产量预计接近30万吨。2021年国内硫酸镍原料中，镍豆、镍粉占比已经超过50%，增长明显。近几年中国硫酸镍产能增量主要来自



盛屯矿业，该公司将在贵州投资建设 30 万吨产能硫酸镍项目。海外则主要来自 BHP 澳大利亚和芬兰 TerraFame 项目，合计新增产能 27 万吨。

图 6：中国硫酸镍产量

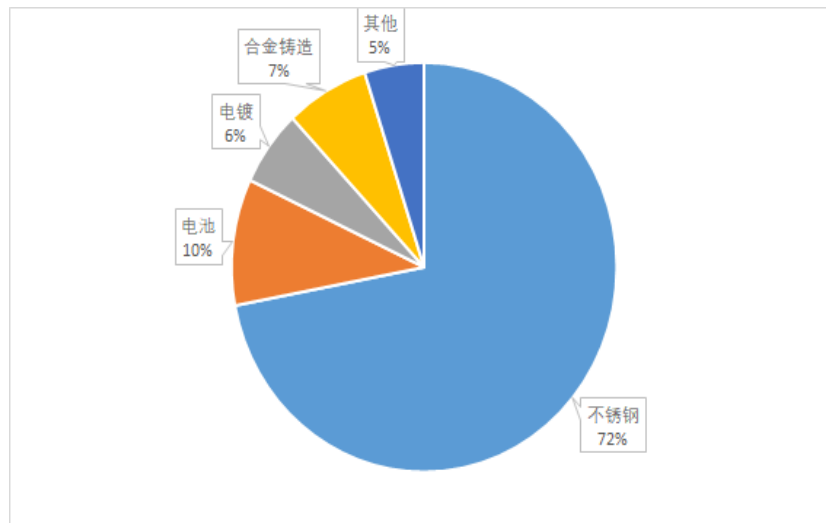


## 2.2 全球原生镍消费量

2021 年 1-9 月全球原生镍消费量为 206 万吨，同比增加 22%，其中欧洲消费量为 20 万吨，与去年同期基本持平，亚洲消费量为 170 万吨，同比增加 27%，美洲消费量为 9 万吨，同比增加 8%。预计 2021 年全球镍消费量为 275 万吨，同比增加 15%。

尽管电动汽车行业蓬勃发展，但目前不锈钢仍占全球镍消费量的大部分，占比大约 72%，电池占比接近 10%，比例明显提高。未来镍消费增长的预期主要受电池行业的推动，加速对电动汽车的需求是政府采取刺激措施抵消疫情的影响，再加上持续的脱碳举措，电池行业镍的需求将快速增加，预计到 2030 年电池行业镍消费量占比将达到 28%，不锈钢行业降至 57%。

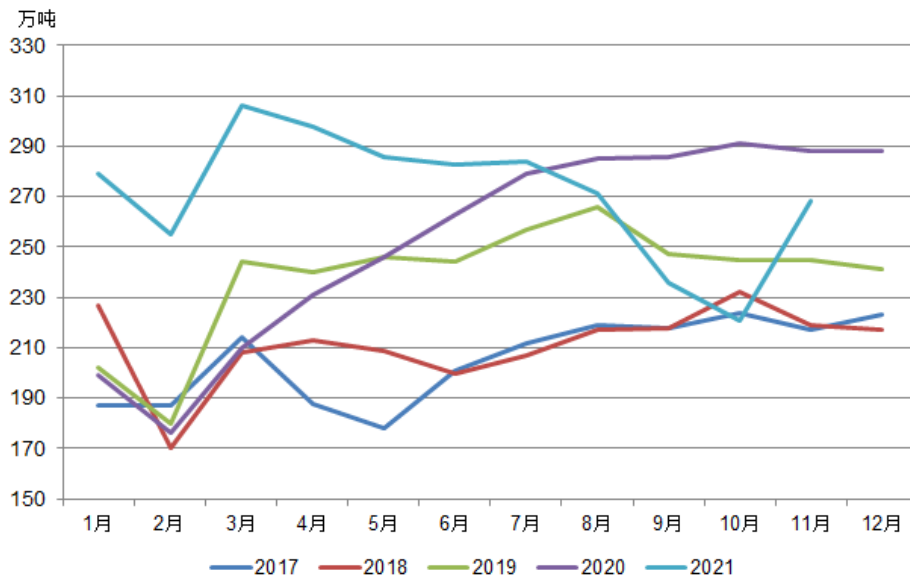
图 7：全球镍消费结构



2021年1-9月份全球不锈钢粗钢产量为4505万吨，同比增幅为20%；与2019年相比增长12%。1-9月份中国和印尼不锈钢产量为2945万吨，同比增加25%，中国和印尼的强劲增长支撑着全球不锈钢上涨。全球扣除中国和印尼的不锈钢粗钢产量为1560万吨，同比增幅为19%；与2019年相比基本持平，说明海外基本已经恢复到疫情前水平，但并未出现大幅增长，预计2021年全球不锈钢粗钢产量同比增长12%至5650万吨。2022年全球不锈钢产量将再次增长，预测2022年的年度总量为5820万吨，同比增长2.5%，印尼产量的扩张应该会继续超过印度，然而其他地区的增长预计将温和。

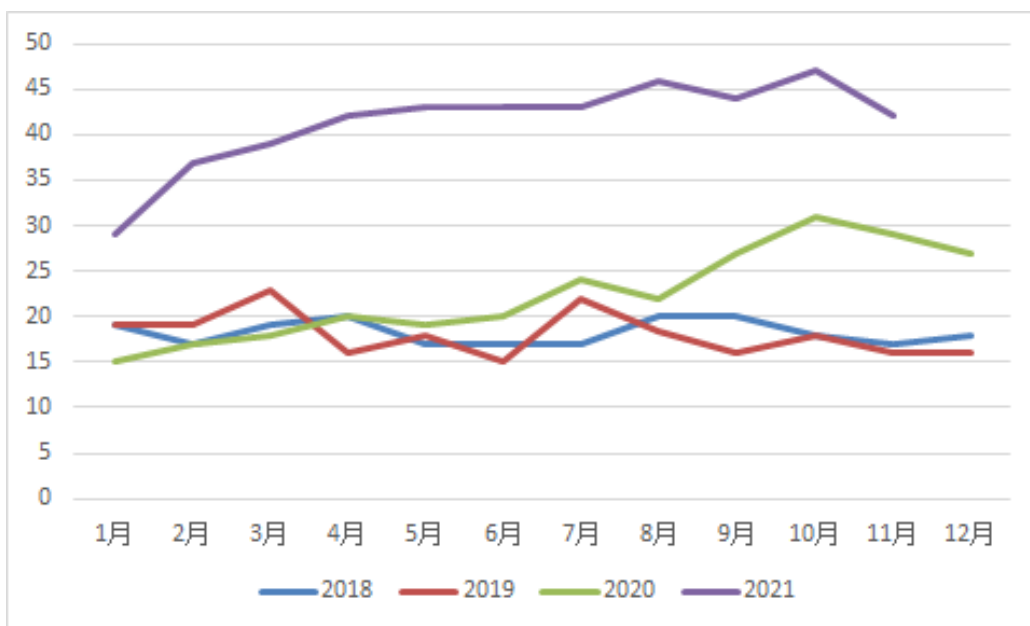
据统计数据，2021年1-11月中国不锈钢产量为2990万吨，同比增加8%，其中200系产量为928万吨，同比减少0.5%，300系产量为1495万吨，同比增加10%，400系产量为573万吨，同比增加21%。今年300系单月产量最高达到150万吨，而过去两年平均在110-120万吨之间。今年在限电压减产量政策的限制下，也可以达到135万吨水平。

图 8：中国不锈钢产量



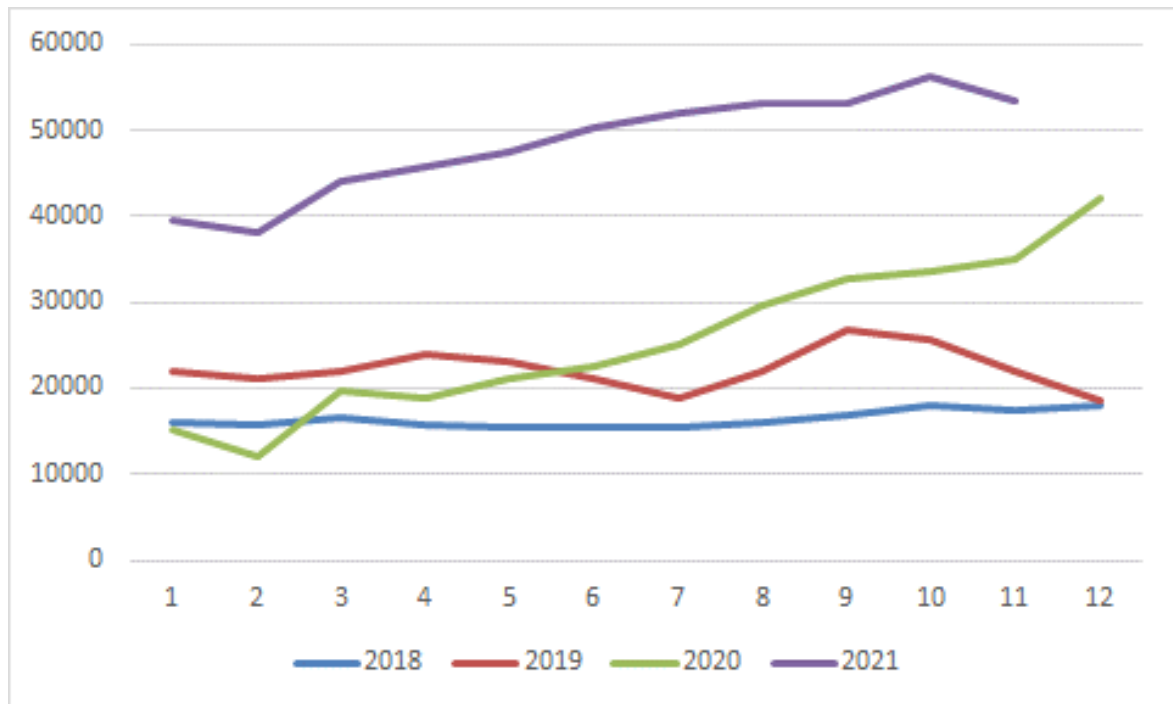
2021 年印尼不锈钢快速增产，德龙新增 100 万产能，青山在产能不变的情况下超产 20%，1-11 月印尼不锈钢产量为 455 万吨，同比增加 88%，预计全年产量为 505 万吨，同比增加 88%。印尼的不锈钢项目实现了原料一体化红送优势，全球不锈钢生产成本最低点由中国转移至印尼。2022 年印尼新增 150 万吨不锈钢产能，释放至少 100 万吨，预计 2022 年印尼不锈钢产量为 600 万吨以上，同比增加 18%。

图 9：印尼不锈钢产量



2021年1-11月份我国三元前驱体产量为54万吨，同比增加107%，预计全年产量接近60万吨，其中811高镍材料比例占比约35%。伴随着技术进步、新能源车渗透度快速提升，三元锂电池在全球新能源汽车领域实现快速增长，三元前驱体企业均加快了产能扩建速度，其中包括中伟股份、格林美、华友钴业、邦普、金川等以三元前驱体为主营业务的企业，也包括容百科技、长远锂科等以三元材料生产为主的同时向上游前驱体环节延伸的企业。据不完全统计，2021年国内三元前驱体产能预计超过80万吨，2025年国内三元前驱体产能预计将超过260万吨。

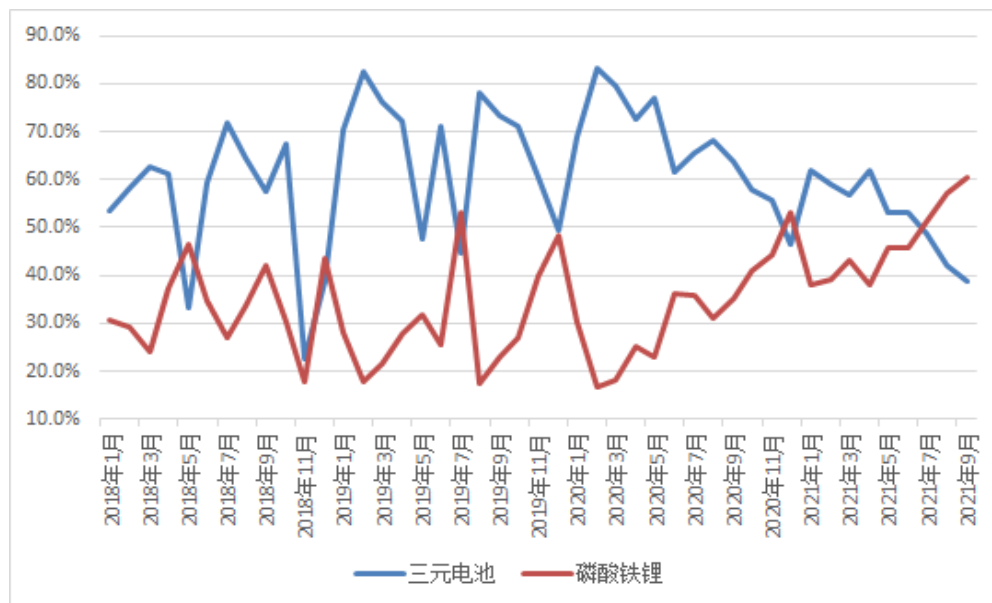
图 10：中国三元前驱体产量



2021年1-11月我国新能源汽车产量为302万辆，预计全年达到350万辆，同比大幅增加167%，销量为299万辆，预计全年达到340万辆，同比增幅为154%。但需关注的是，由于补贴退坡以及镍钴锂等能源金属价格大幅上涨，2021年我国三元材料装机量占比下滑明显，磷酸铁锂的经济性凸显，从7月开始，至今已经连续4个月装车量超过前者，今年累计装车量大概率也将实现反超，并一举拿下动力电池最大市场份额，成为动力电池最重要的技术路线之一。2021年1-11

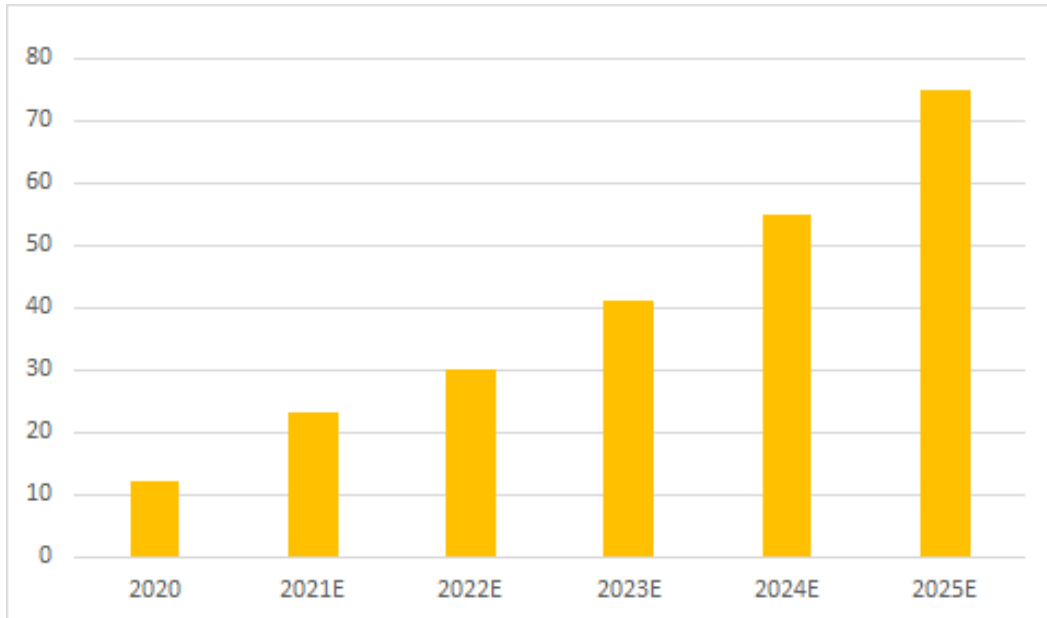
月我国动力电池三元材料装机量约为 64GWH，占总装机量比例为 50%，去年同期占比为 68%。但对于未来，业内人士仍然看好高镍三元材料在动力电池领域的应用，储能板块可能才是磷酸铁锂的主要用途。三元材料和磷酸铁锂未来是两个共同发展的路线，各有优缺点，中低端汽车用铁锂，高端车型用三元，未来可能是 5:5 或者 6:4 的比例，二者会长期存在。

图 11：三元材料和磷酸铁锂装机量占比



综合全球新能源车销量、动力电池装机量、三元材料占比及三元高镍的发展趋势，预计 2021 年全球动力电池装机量约为 350GWH，其中三元占比 72%，即 252GWH，高镍 811 占比三元大概是 15%，测算下来，2021 年动力电池领域镍消费量约为 18 万吨，加上其他 3C 和小型动力电池领域的需求，总体来看全球锂电行业 2021 年镍消费量达到 23 万吨。预计 2022 年全球三元动力电池装机量 360GWH，其他领域三元装机量 60GWH，这样测算 2022 年全球三元电池领域镍消费量 30 万吨左右，同比增加 7 万吨。

图 12: 全球三元电池行业对镍需求预测



### 3、印尼新能源新建镍项目进展

2021年3月份青山发布消息称自10月起将向华友和中伟分别每年供应6万吨和4万吨高冰镍。但该路径经济性受镍铁与硫酸镍价差决定，根据最新消息，青山高冰镍已出样品，正式产品可能需要在12月份少量生产，2022年进行大量交付。高冰镍大规模量产的核心要素是硫酸镍和镍铁价差能够覆盖转产成本，必然因素是镍铁供给过剩。目前，受疫情影响印尼镍铁新增产能投放受限，中国实施能耗双控政策，叠加不锈钢产能继续扩大，短期内镍铁未必绝对过剩。高冰镍交付势必会给镍价带来冲击，但冲击的可持续性取决于量产规模。当镍铁过剩、硫酸镍和镍铁价差高于转产成本时，对市场冲击力度最大。

表 1 印尼新建主要高冰镍项目

公司	设计产能 (万吨)	目前状态	投资额 (亿美元)
盛屯矿业	3.4	在产 NPI	4
青山	6+4	建设中	未知
华友钴业	4.5	建设中	5
中伟	6	建设中	7

伟明集团	4	建设中	4
------	---	-----	---

印尼红土镍矿湿法冶炼项目将是未来新能源上游原料供应的重点，若后期印尼湿法项目产量实现低成本量产，将长期影响电解镍价格。目前中资企业在印度尼西亚投资的主要湿法项目有：力勤矿业与印度尼西亚哈利达集团的 OBI 岛项目，青山实业、格林美、邦普循环(CATL 控股)苏拉威西岛青美邦项目，以及华友钴业旗下的华越、华宇项目。力勤与哈利达合资建设，投资 10.5 亿美元，年产镍钴湿法中间品 24 万吨，镍金属量 3.6 万吨，已于 2021 年 5 月中下旬投产，产品已经开始销往中国。华越湿法项目一期 3 万吨已于 2021 年 12 月初投产，二期 3 万吨预计 2022 年中投产，华宇 12 万吨湿法镍项目计划 2023 年底建成投产。格林美旗下印尼项目计划 2021 年内完成建设，在 2022 年初投入运行，设计产能为 5 万吨。

表 2 印尼新建主要湿法中间品项目

项目	设计产能（万吨镍）	投产时间	2022	2023
华越	6	2021 年底	3	5
华宇	12	2024 年		
力勤一期	3.5	2021 年 5 月	4	4
力勤二期	1.8	2022 年底		1.5
格林美	5	2022 年		2
合计			7	12.5

## 4、后市预测

从全球镍供需角度看，2022 年供应的潜在增速要高于需求的增速，全球镍市或将出现供应过剩，过剩部分主要来自含镍生铁，纯镍仍处于供不应求状态，全球镍显性库存仍维持去化态势，但去库速率将放缓。第一季度仍将维持缺口，随印尼产能的逐步投放，及菲律宾雨季供应的结束，供应短缺逐步收窄转变为过剩。

1、2022 年全球原生镍产量预计为 310 万吨，同比增加 16%，消费量为 305 万吨，同比增加 11%，供应增速大于消费增速，全球过剩约 5 万吨，主要体现在 NPI 部分。

2、中国和印尼两国高品位 NPI 总产量 2022 年预计为 142 万吨，同比增加

19%，两国 300 系不锈钢总产量预计为 2330 万吨，同比增加 8%，NPI 供应增速明显大于不锈钢产量增速，NPI 过剩后可能会拉开与纯镍的价差，届时会有 NPI 产能转产高冰镍以缓解硫酸镍原料紧张的问题。

3、力勤、华友等企业在印尼的湿法项目投产进度好于预期，2022 年中间品-硫酸镍-新能源产业链供应增速基本匹配需求增速，但总供应量依旧难以弥补硫酸镍行业对原料的需求，短期内仍将消耗纯镍来作为补充原料，直到印尼高冰镍产量释放后，硫酸镍对纯镍的需求则会明显放缓。

4、硫酸镍原料依旧存在缺口，纯镍仍将维持去库节奏，结构性的供应短缺有助镍价至少在 2022 上半年维持偏强演绎。但下半年随着印尼湿法、高冰镍项目投产或达产，纯镍去库放缓或者再次转变为累库，镍价下行风险较大。